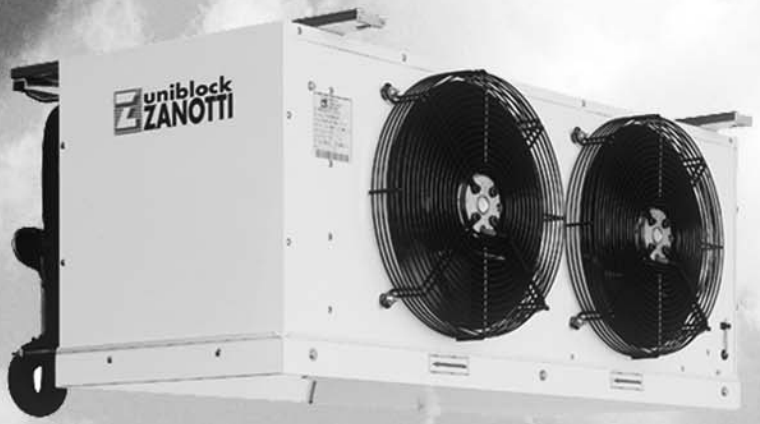
U N I B L O C K

DBO



ZANOTTI

Descrizione Tecnica

I gruppi della serie DB O sono caratterizzati dalla costruzione di tipo split

**La caratteristica principale delle unita' DB O e' di essere costruite in due parti:
la parte condensante, da installarsi, a pavimento o soffitto, all'esterno della cella, la parte evaporante da installarsi a soffitto, all'interno della cella.**

Questa caratteristica permette di superare tutti I problemi derivanti dalla mancanza di spazio all'esterno della cella che impediscono il montaggio del monoblocco; infatti le due parti possono essere montate ad una certa distanza tra di loro

La carrozzeria dell'unita' condensatrice e' costruita in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica, mentre l'evaporatore e' realizzato in lamiera preverniciata.

I compressori sono di tipo ermetico o semiermetico funzionanti con refrigerante R404A.
Gli evaporatori sono di tipo compatto (per 121-123-221-135) o cubico (per 235-335-340) con scarico dell'acqua di condensa a perdere.

Le unita' della serie DB O vengono consegnate pronte all'uso, cioe' collaudate e precaricate di refrigerante

Le unita' sono dotate di:

- ricevitore di liquido
- spia passaggio liquido
- valvola termostatica per l'espansione del refrigerante
- sbrinamento, di tipo elettrico, completamente automatico
- quadro elettrico con centralina elettronica di controllo
- pannello remoto di comando
- variatore di velocita' ventole condensatore (solo per 235-335-340)
- resistenza preriscaldo compressore (solo per 235-335-340)

Centralina elettronica di comando con interfaccia utente di facile utilizzo programmabile secondo le diverse esigenze di impianto

Le funzioni principali sono:

- regolazione del differenziale termostato
- impostazione del set di lavoro
- sbrinamento automatico o manuale
- ritardo partenza ventole evaporatore
- sosta dopo lo sbrinamento per il drenaggio dell'acqua di condensa
- allarme rottura sonde
- accensione luce cella
- protezione sul numero di interventi del pressostato

**Le unita' DB O vengono fornite di serie con il pannello remoto di comando completo di cavo di collegamento (di 5 metri di lunghezza) all'unita' condensatrice
I gruppi (solo per 121-123-221-135) sono inoltre completi dei cavi di collegamento (di lunghezza 10 metri) tra l'unita' condensatrice e l'evaporatore e del cavo per le sonde**

Ogni gruppo e' inoltre completo del cavo di alimentazione

Optionals disponibili:

- condensazione ad acqua
- kit per utilizzo dei gruppi (121-123-221-135) in ambiente esterno comprendente pressostato o variatore velocita' ventola condensatore, resistenza preriscaldo compressore
- monitor controllo della tensione di alimentazione
- voltaggio diverso

VANTAGGI

- Montaggio estremamente veloce

- Riduzione di costi e tempi di installazione

- Elevata efficienza in dimensioni compatte

Technical Description

The **DB O** series units are characterized by split type construction.

**The main characteristic of the DB O units is that they are built in two parts:
the condensing part, for installation, on the ceiling or floor, outside the cold room.
and the evaporating part to be installed on the ceiling, inside the cold room.**

**This feature overcomes all problems due to lack of space outside the cold room
preventing assembly of the monobloc; in fact the two parts can be installed some distance apart.**

The body of the condensing unit is made from epoxide powder painted steel sheet whereas the evaporator is in prepainted sheet.

The compressors are of the air-tight or semi-airtight type functioning with refrigerant R404A.

The evaporators are of the compact type (for 121-123-221-135) or cubic (for 235-335-340)
with condensation water runoff.

The DB O series units are delivered ready to use, i.e. tested and precharged with refrigerant.

The units are equipped with:

- liquid receiver
- liquid sightglass
- line solenoid valve
- thermostatic valve for expansion of the refrigerant
- electrical panel with electronic control station
- remote control panel
- condenser fans speed variator (only for 235-335-340)
- compressor preheating resistance (only for 235-335-340)

Electronic command station with easy to use user interface programmable according to various system requirements.

The main functions are:

- adjustment of thermostat differential
- entering work setting
- automatic or manual defrost
- evaporator fans start delay
- pause after defrost to drain condensation water
- sensor breakdown alarm
- turning cold room light on
- protection on number of pressure switch cut-ins.

**The DB O units come standard with remote control panel complete with cable (5 metres long) for connection to the condensing unit.
The units (only for 121-123-221-135) are also complete with cables (10 metres long) for connection between the condensing unit and the evaporator and cable for the sensor.**

Each unit is also complete with power supply cable.

Optionals available:

- water condensing
- kit for using units (121-123-221-135) in outdoor environments including pressure switch or condenser fan speed variator, compressor preheat resistance
- power supply voltage control monitor
- different voltage

ADVANTAGES

- Extremely fast to assemble

- Reduced installation costs and times

- High efficiency in compact dimensions

Description technique

Les groupes de la série **DB O** sont caractérisés par la construction de type split

La caractéristique principale des unités DB O est d'être construites en deux parties:
la partie condensante, à installer, au sol ou au plafond à l'extérieur de la cellule, la partie évaporante à installer au plafond, à l'intérieur de la cellule.

Cette caractéristique permet de surmonter tous les problèmes dérivants du défaut d'espace à l'extérieur de la cellule qui empêchent le montage du monobloc; en effet les deux parties peuvent être montées respectant une certaine distance entre elles.

La carrosserie de l'unité condensateur est construite en tôle en acier vernie à poudre époxy tandis que l'évaporateur est réalisé en tôle prévernie.

Les compresseurs sont de type hermétique ou semi-hermétique fonctionnants avec réfrigérant R404A

Les évaporateurs sont de type compacte (pour 121-123-221-135) ou cubique (pour 235-335-340) avec la perte de l'eau de condensation d'évacuation.

L**es unités de la série DB O sont consignées prêtes pour l'utilisation, c'est à dire bien rodées et préchargées de réfrigérant.**

Les unités sont dotées de:

- récepteur de liquide
- voyant passage liquide
- valvule thermostatique pour l'expansion du réfrigérant
- dégivrage, de type électrique, complètement automatique
- panneau électrique avec central électronique de contrôle
- tableau de commande
- transformateur de vitesse ventilateur condensateur (seulement pour 235-335-340)
- résistance préchauffage compresseur (seulement pour 235-335-340)

Central électronique de commande avec interface usager facile à utiliser programmable selon les différentes exigences de l'installation

Les principales fonctions sont:

- réglage du différentiel thermostat
- établissement du set de travail
- dégivrage automatique ou manuel
- retard démarrage ventilateur évaporateur
- arrêt après le dégivrage pour le drainage de l'eau de condensation
- alarme rupture sondes
- allumage lumière cellule
- protection sur le nombre d'interventions du pressostat

Les unités DB O sont fournies en standard avec le tableau de commande complété le câble de branchement (de 5m de longueur) à l'unité condensateur
Les groupes (seulement pour 121-123-221-135) sont en outre complétés par des câbles de branchement (de 10m de longueur) entre l'unité condensateur et l'évaporateur et du câble pour les sondes.

Chaque groupe est en outre complété par un câble d'alimentation

Choix disponibles

- eau de condensation
- kit pour jouissance des groupes (121-123-221-135) en milieu découvert comprenant pressostat ou transformateur de vitesse ventilateur condensateur, résistance préchauffage compresseur
- écran de contrôle de la tension d'alimentation
- Voltage difs compactes

DB O

AVANTAGES

- Montage extrêmement rapide

- Réduction des coûts et temps d'installation

- Efficience élevée en dimensions compactes

Die Einheiten der Serie DB O zeichnen sich durch ihre Bauweise vom Split-Typ aus.

Die herausragende Eigenschaft der Einheiten DB O ist ihre Split-Bauweise, d.h. daß sie aus zwei Teilen bestehen, und zwar:
der Kondensatoreinheit, die auf dem Fußboden oder an der Decke außerhalb der Kühlzelle installiert wird, und der Verdampfereinheit, die an der Decke in der Kühlzelle installiert wird.

Die Split-Bauweise ist die ideale Lösung, wenn die Montage von Monoblock-Einheiten außerhalb der Kühlzelle aufgrund von Platzproblemen nicht möglich ist, da die beiden Untereinheiten in gewisser Entfernung voneinander installiert werden können.

Das Gehäuse vom Kondensator besteht aus Stahlblech mit Epoxydpulverlackierung, das Gehäuse vom Verdampfer aus vorlackiertem Blech.

Die Kompressoren sind vom Typ dicht oder halbdicht und funktionieren mit dem Kühlmittel R404A.

Die Verdampfer sind entweder vom kompakten Typ (Mod. 121-123-221-135) oder würfelförmig (Mod. 235-335-340) mit Kondenswasserablauf.

Die Einheiten der Serie DB O werden gebrauchsfertig geliefert und sind daher bereits geprüft und mit Kühlmittel gefüllt.

Die Einheiten verfügen über folgende Ausstattung:

- Flüssigkeitssammler
- Anzeige für Flüssigkeitsdurchlauf;
- Thermostatventil für das Ausdehnen vom Kühlmittel
- komplett automatisches Abtauen vom elektrischen Typ
- Schalttafel mit elektronischer Steuerzentrale
- Fernsteuerung
- Geschwindigkeitsregler für die Kondensatorgebläse (nur Mod. 235-335-340)
- Widerstand zum Vorheizen vom Kompressor (nur Mod. 235-335-340)

Elektronische Steuerung mit anwenderfreundlichem Benutzerinterface, die je nach Anforderungen der Anlage programmiert werden kann

Die Einheit hat folgende Hauptfunktionen:

- Regulierung vom Thermostatdifferential
- Einstellung vom Arbeitssetup
- automatisches oder manuelles Abtauen
- Verzögerung Zuschalten der Gebläse vom Verdampfer
- Pause nach dem Abtauen zum Ableiten vom Kondenswasser
- Alarm bei defekter Sonde
- Einschalten vom Licht in der Kühlzelle
- Schutz der Einschalthäufigkeit vom Druckwächter

Die Einheiten DB O werden serienmäßig mit einer Fernsteuerung komplett mit Kabel (5 m lang) für den Anschluß an die Kondensatoreinheit geliefert
Zum Lieferumfang der Einheiten (nur Mod. 121-123-221-135) gehören außerdem die Kabel (10 m lang) zum Anschluß von Kondensator, Verdampfer und Sonden

Bei allen Einheiten wird das Stromkabel mitgeliefert

Folgende Optionals sind erhältlich

- Wasserkondensation
- Set für den Einsatz der Einheiten (121-123-221-135) im Außenbereich mit Druckwächter oder Geschwindigkeitsregler für das Kondensatorgebläse und Widerstand zum Vorheizen vom Kompressor
- Kontrollmonitor für Versorgungsspannung
- andere Stromstärke

VORTEILE

- Sehr schnelle Montage

- Reduzierung der Installationskosten und -zeiten

- Hohe Leistung bei kleiner Größe

Descripción Técnica

Los grupos de la serie DB O están caracterizados por la construcción de tipo split

**La característica principal de las unidades DB O es la de estar construídas en dos partes:
la parte condensante, que se instala en el suelo en el exterior de la cámara, la parte evaporante que se ins tala en el suelo o en el techo, en el interior de la cámara.**

Esta característica permite superar todos los problemas derivados de la falta de espacio en el exterior de la cámara que impiden el montaje del monobloqueo; en efecto, las dos partes pueden estar montadas a una cierta distancia entre sí

El armazón de la unidad condensadora está construída en chapa de acero esmaltada con polvo epoxídico, mientras que el evaporador está realizado en chapa preesmaltada.

Los compresores son de tipo hermético o semihermético funcionantes con refrigerante R404A.

Los evaporadores son de tipo compacto (para 121-123-221-135) o cúbico (para 235-335-340)
con descarga de agua de condensación desechable.

Las unidades de la serie DB O son entregadas listas para usar, es decir probadas y cargadas previamente con refrigerante

Las unidades están provistas de:

- recibidor de líquido
- luz indicadora pasaje líquido
- válvula termostática para la expansión del refrigerante
- descongelación, de tipo eléctrico, completamente automático
- tablero eléctrico con centralita electrónica de control
- panel remoto de mando
- variador de velocidad ventiladores condensador (solamente para 235-335-340)
- resistencia precalentamiento compresor (solamente para 235-335-340)

Centralita electrónica de mando con interfaz usuario de fácil utilización programable según las distintas exigencias de instalación

Las funciones principales son:

- regulación del diferencial termostato
- planteo del set de trabajo - descongelación automática o manual
- retardo partida ventilador evaporador
- detención luego de la descongelación para el drenaje del agua de condensación
- alarmas rotura sondas
- encendido luz cámara
- protección en el número de intervenciones del presóstato

**Las unidades DB O son suministradas estándar con el panel remoto de mando completo con cable de conexión (de 5 metros de largo) a la unidad condensadora
Los grupos (solamente para 121-123-221-135) poseen además cables de conexión (de 10 metros de largo) entre la unidad condensadora y el evaporador y del cable para las sondas**

Cada grupo posee además el cable de alimentación

Optionals ofrecidos:

- condensación a agua
- kit para la utilización de los grupos (121-123-221-135) en ambiente externo con presóstato o variador velocidad ventilador condensador, resistencia precalentamiento compresor
- monitor control de la tensión de alimentación
- voltaje diferente

VENTAJAS

- Montaje extremadamente ràpido

- Reducción de los costos y tiempos de instalación

- Elevata eficiencia en dimensiones compactas

Condizioni di calcolo volumi - Volume calculation conditions
Conditions de calcul volume - Volumenrechnungsbedingungen
Condiciones calculo volumen

DB-O

		M	B
Tc	°C	0	-20
d	kg/m^3	250	250
Csp	kcal/kg °C	0,77	0,44
h	h	18	18
sp	mm	100 - 80 - 60	120 - 100 - 80
Ti	°C	25	-5
mov	%	10 (7)*	10 (7)*

Tc = Temperatura cella•Coldroom temperature•Temperature de la chambre•Kühlzelletemperatur•Temperatura de la cámara

d = Densità di carico•Load density•Densité de charge•Belastungsdichte•Densidad de la carga

Csp = Calore Specifico prodotto•Product specific heat•Chaleur specific produit•Spezifische Wärme des Produkts•Calor específico producto

h = Ore processo prodotto•Prod. process duration•Durée process produit•Produktprozessdauer•Duración procesamiento producto

sp = Spessore isolamento•Insulation thickness•Epaisseur d' isolation•Isolierungsdicke•Espesor del aislante

Ti = Temperatura di introduzione prodotto•Product entering temp.•Température entrée produit•Produkteintrittstemperatur•Temperatura entrada producto

mov = Movimentazione giornaliera prodotto•Product daily turnover•Mouvement journalier produit•Täglicher Produktverkehr•Movimiento diario

***** = Solo per modelli 235-335-340 • 235-335-340 models only • Modéles 235-335-340 seulement • Nur 235-335-340 Modelle • Sòlo modelos 235-335-340

Lettura codice - Code Description - Code Description
Codebeschreibung - Lectura de Codigos

COD.	M	DB	121	TO	02	F
	1	2	3	4 5	6	7

1	Temperatura esercizio Working temperature Température de travail Betriebstemperatur Temperatura trabajos	**M** = +10°C -5°C **B** = -15°C -25°C
2	Serie Ranges Série Baureihe Serie	**DB** = BI-BLOCK
3	Modello / (Potenza) Model/(Capacity) Modèle/(Puissance) Modell/(Leistung) Modelo / (Potencia)	**121 ÷ 123 ÷ 221÷ 135** **235 ÷ 335 ÷ 340**
4	Versione Version Version Ausführung Versión	**N** = Normale ; **T** = Potenziato **N** = Normal ; **T** = Strengthened **N** = Normale ; **T** = Plus puissante **N** = Normale ; **T** = Verstärkte **N** = Normal ; **T** = Potenciado
5	Tipo di applicazione Type of application Type d'application Ausführungen Tipo de aplicación	**O** = Silenziata **O** = Low noise **O** = Silencieux **O** = geräuschpegel **O** = Silenciada
6	Numero progressivo di servizio Variation Service number Nombre de service Änderungsnummer Número progresivo de servicio	
7	Tipo refrigerante Refrigerant Réfrigérant Kältemittel Refrigerante	**F** = R404A

Esempio: **M DB 235 N S02 F**: si tratta di un condizionatore con temperatura d'esercizio da **+10 a -5 °C**, serie **DB**, Modello **235**, Versione **N, Silenziata, R404A.**
Example: **M DB 235 N S02 F**: air-conditioner with operating temperature from **+10 to -5 °C**, **DB** series, **235** model, **N** version, **Low noise, R404A.**
Exemple: **M DB 235 N S02 F**: il s'agit d'un conditionneur avec température d'exercice de **+10 a -5 °C**, série **DB**, Modèle **235**, Version **N, Silencieux, R404A.**
Beispiel: **M DB 235 N S02 F**: Es handelt sich um eine Klimaanlage mit einer Betriebstemperatur von **+10 bis -5 °C**, Serie **DB**, Modell **235**, Ausführung **N, Geräuschpegel, R404A.**
Ejemplo: **M DB 235 N S02 F**: se trata de un acondicionador con temperatura de trabajo de **+10 a -5 °C**, serie **DB**, Modelo **235**, Versión **N, Silenciada, R404A.**

Codice - Code - Code Code - Codigo		MDB121 TO02F	MDB123 TO02F	BDB121 NO02F	BDB121 TO02F	BDB123 TO02F
Tensione - Voltage - Tension Spannung - Voltaje	Volt-Ph-Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	kW*	0.7	0.8	0.8	0.7	0.9
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	AMP	4.3	5	4.8	4.5	5.5
Refrigerante - Refrigerant - Réfrigérant Kältemittel - Refrigerante		R404A	R404A	R404A	R404A	R404A
Sbrinamento - Defrost - Dégivrage Abtauung - Descarche		EL	EL	EL	EL	EL
Resistenza sbrinamento - Defrost heather Résistance dégivrage - Abtauheizung Resistencia descarche watt	watt	450	450	450	450	450
Massa unità condensante - Condensing Unit Unité de Condensation - Kondensatoreinheit Unidad Condensadora	Kg	43	43	45	50	50
Unità evaporante - Evaporating Unit Unité d'Evaporation - Verdampfungssatz Unidad Evaporadora	Kg	13	13	13	13	13

Compressore - Compressor - Compresseur - Kompressor - Compresor

Tipo - Type - Type Typ - Tipo		E	E	E	E	E
Pot. nom. - Nominal horsepower - Puissance nominale Nennleistung- Potencia Nominal	kW	0.43	0.5	0.75	1.1	1.3

Condensatore - Condenser - Condenseur - Kondensator - Condensador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	750	750	750	750	750

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	600	600	600	600	600
Freccia d'aria - Air throw - Projection d'air Luftwurf - Proyección aire	m**	4	4	4	4	4

E = Comp. ermetico - Hermetic comp. - Comp. hermétique - Hermetischer Komp. - Comp. hermético
EL = Elettrico - Electric - Electrique - Elektrische - Eléctrico
* = In condizioni di marcia - When normally running - En marche - Bei Betrieb - En funcionamiento
** = Utilizzare come indicazione. La freccia d'aria é dipendente da numerosi fattori; altezza cella, stoccaggio del prodotto, posizionamento dell'evaporatore, etc..
Use "air throw" as a base. Air throw is affected by many factors such as height of room, product storage, location of evaporator etc.
- Utiliser à titre indicatif. La projection d'air depend de nombreuses facteurs: hauteur de la chamb re, type de stockage, positionement de l'evaporateur etc.
- Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühlzellenhöhe, Lagerungstyp, Verdampferstellung, usw.
- Utilizar como indicación. La proyección del aire depende de numerosos factores: altura de la cámara, almacenamiento del producto, posición del evap.etc.

Tc = Temperatura della cella - Coldroom temperature - Température chambre - Kühlzelletemp. - Temperatura cámara
Ta = Temperatura esterna - Outside temperature - Température extérieure - Umgebungstemperatur - Temperatura externa
P = Potenza frigorifera - Refr. capacity - Puissance frig. - Kälteleistung - Potencia frigorífica
V = Volume di cella consigliato - Suggested room volume - Volume chambre conseillé - Empf. Kühlzellevolumen - Volumen cámara adecuada

MDB121TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**1657**	1425	16	14	13
	25	**1567**	1348	15	13	12
	30	**1478**	1270	14	13	11
	35	**1387**	1192	13	12	11
	40	**1298**	1117	11	9.9	9.0
	45	**1208**	1039	10	8.9	8.1
5	20	**1474**	1267	13	12	11
	25	**1393**	1198	12	11	10
	30	**1311**	1128	11	11	9.6
	35	**1230**	1059	9.9	9.1	8.3
	40	**1150**	989	9	8.3	7.6
	45	**1068**	919	8.1	7.5	6.8
0	20	**1311**	1127	11	10	9.5
	25	**1236**	1063	10	9.6	8.8
	30	**1163**	1001	9.1	8.4	7.6
	35	**1088**	936	8.3	7.6	7.0
	40	**1013**	872	7.5	6.9	6.3
	45	**937**	806	6.7	6.2	5.6
-5	20	**1180**	1013	9.0	8.3	7.6
	25	**1089**	937	8.3	7.6	7.0
	30	**1020**	878	7.6	7.0	6.4
	35	**952**	819	6.8	6.3	5.7
	40	**885**	761	6.1	5.6	5.1
	45	**815**	702	5.4	5.0	4.5

MDB123TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**1921**	1653	18	17	15
	25	**1831**	1575	17	16	14
	30	**1742**	1498	16	15	13
	35	**1652**	1421	15	14	13
	40	**1562**	1344	14	13	12
	45	**1470**	1265	13	12	11
5	20	**1675**	1440	15	14	13
	25	**1598**	1375	14	13	12
	30	**1521**	1309	13	12	11
	35	**1443**	1241	12	11	10
	40	**1363**	1173	11	11	9.6
	45	**1281**	1102	11	9.7	8.8
0	20	**1464**	1260	13	12	11
	25	**1400**	1205	12	11	10
	30	**1333**	1147	11	10	9.3
	35	**1264**	1087	10	9.5	8.7
	40	**1194**	1028	9.5	8.7	8.0
	45	**1124**	967	8.7	8.0	7.3
-5	20	**1259**	1083	10	9.4	8.6
	25	**1201**	1033	9.6	8.8	8.1
	30	**1139**	980	8.9	8.2	7.5
	35	**1078**	927	8.2	7.5	6.9
	40	**1018**	876	7.5	6.9	6.3
	45	**958**	824	6.9	6.3	5.8

BDB121NO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**1033**	888	6.6	5.9	5.1
	25	**985**	847	6.1	5.4	4.8
	30	**938**	804	5.6	5.0	4.4
	35	**890**	766	5.2	4.6	4.1
	40	**845**	727	4.7	4.2	3.7
	45	**798**	687	4.3	3.8	3.4
-20	20	**848**	730	4.8	4.3	3.7
	25	**803**	691	4.3	3.8	3.4
	30	**761**	654	4	3.6	3.1
	35	**720**	619	3.6	3.2	2.8
	40	**680**	585	3.2	2.8	2.5
	45	**638**	549	2.9	2.6	2.3
-25	20	**673**	579	3.2	2.8	2.5
	25	**630**	542	2.9	2.6	2.3
	30	**591**	509	2.5	2.2	2.0
	35	**555**	477	2.3	2.0	1.8
	40	**519**	446	2	1.8	1.6
	45	**483**	415	1.8	1.6	1.4

BDB121TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**1283**	1104	9.6	8.5	7.5
	25	**1226**	1055	8.9	7.9	6.9
	30	**1171**	1008	8.3	7.4	6.5
	35	**1118**	962	7.7	6.9	6.0
	40	**1067**	918	7.1	6.3	5.5
	45	**1016**	874	6.5	5.8	5.1
-20	20	**1071**	920	7.1	6.3	5.5
	25	**1018**	874	6.5	5.8	5.1
	30	**965**	830	5.9	5.3	4.6
	35	**917**	788	5.4	4.8	4.2
	40	**868**	747	4.9	4.4	3.8
	45	**821**	705	4.4	3.9	3.4
-25	20	**859**	738	4.8	4.3	3.7
	25	**809**	696	4.4	3.9	3.4
	30	**761**	654	4	3.6	3.1
	35	**715**	615	3.6	3.2	2.8
	40	**672**	578	3.2	2.8	2.5
	45	**627**	540	2.8	2.5	2.2

BDB123TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**1714**	1475	15	14	12
	25	**1650**	1420	15	13	11
	30	**1588**	1367	14	12	11
	35	**1528**	1315	13	11	10
	40	**1469**	1264	12	11	9.4
	45	**1409**	1045	8.8	7.8	6.9
-20	20	**1410**	1212	11	10	8.8
	25	**1350**	1161	10	8.9	7.8
	30	**1291**	1110	9.7	8.6	7.6
	35	**1234**	1060	9.0	8.0	7.0
	40	**1177**	1012	8.3	7.4	6.5
	45	**1120**	963	7.6	6.8	5.9
-25	20	**1106**	952	7.5	6.7	5.9
	25	**1048**	902	6.9	6.1	5.4
	30	**993**	854	6.3	5.6	4.9
	35	**939**	808	5.7	5.1	4.4
	40	**885**	761	5.1	4.5	4.0
	45	**830**	714	4.6	4.1	3.6

Codice - Code - Code Code - Codigo		MDB221 NO02F	MDB221 TO02F	BDB221 NO02F	BDB221 TO02F	
Tensione - Voltage - Tension Spannung - Voltaje	Volt-Ph-Hz	230/1~/50	400/3N~/50	230/1~/50	400/3N~/50	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	kW*	1	1.5	1	2.1	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	AMP	6.3	4.3	6.1	5.7	
Refrigerante - Refrigerant - Réfrigérant Kältemittel - Refrigerante		R404A	R404A	R404A	R404A	
Sbrinamento - Defrost - Dégivrage Abtauung - Descarche		EL	EL	EL	EL	
Resistenza sbrinamento - Defrost heather Résistance dégivrage - Abtauheizung Resistencia descarche watt	watt	800	800	800	800	
Massa unità condensante - Condensing Unit Unité de Condensation - Kondensatoreinheit Unidad Condensadora	Kg	59	61	61	69	
Unità evaporante - Evaporating Unit Unité d'Evaporation - Verdampfungssatz Unidad Evaporadora	Kg	19	19	19	19	

Compressore - Compressor - Compresseur - Kompressor - Compresor

Tipo - Type - Type Typ - Tipo		E	E	E	E	
Pot. nom. - Nominal horsepower - Puissance nominale Nennleistung- Potencia Nominal	kW	0.75	0.92	1.3	1.5	

Condensatore - Condenser - Condenseur - Kondensator - Condensador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	1400	1400	1400	1400	

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	1200	1200	1200	1200	
Freccia d'aria - Air throw - Projection d'air Luftwurf - Proyección aire	m**	4	4	4	4	

E = Comp. ermetico - Hermetic comp. - Comp. hermétique - Hermetischer Komp. - Comp. hermético
EL = Elettrico - Electric - Electrique - Elektrische - Eléctrico
* = In condizioni di marcia - When normally running - En marche - Bei Betrieb - En funcionamiento
** = Utilizzare come indicazione. La freccia d'aria é dipendente da numerosi fattori; altezza cella, stoccaggio del prodotto, posizionamento dell'evaporatore, etc..
Use "air throw" as a base. Air throw is affected by many factors such as height of room, product storage, location of evaporator etc.
- Utiliser à titre indicatif. La projection d'air depend de nombreuses facteurs: hauteur de la chamb re, type de stockage, positionement de l'evaporateur etc.
- Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühlzellenhöhe, Lagerungstyp, Verdampferstellung, usw.
- Utilizar como indicación. La proyección del aire depende de numerosos factores: altura de la cámara, almacenamiento del producto, posición del evap.etc.

Tc = Temperatura della cella - Coldroom temperature - Température chambre - Kühlzelletemp. - Temperatura cámara
Ta = Temperatura esterna - Outside temperature - Température extérieure - Umgebungstemperatur - Temperatura externa
P = Potenza frigorifera - Refr. capacity - Puissance frig. - Kälteleistung - Potencia frigorífica
V = Volume di cella consigliato - Suggested room volume - Volume chambre conseillé - Empf. Kühlzellevolumen - Volumen cámara adecuada

MDB221NO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**2974**	2557	34	31	29
	25	**2798**	2405	31	29	26
	30	**2621**	2255	28	26	23
	35	**2444**	2103	25	23	21
	40	**2267**	1950	23	21	19
	45	**2090**	1798	20	18	17
5	20	**2631**	2262	29	27	25
	25	**2463**	2118	26	24	22
	30	**2296**	1976	23	21	19
	35	**2129**	1832	21	19	17
	40	**1962**	1688	18	17	15
	45	**1794**	1544	17	15	14
0	20	**2324**	2000	23	22	20
	25	**2167**	1864	21	19	18
	30	**2009**	1729	19	17	16
	35	**1854**	1595	18	16	15
	40	**1699**	1462	16	14	13
	45	**1544**	1328	14	13	11
-5	20	**2025**	1743	19	17	16
	25	**1876**	1614	18	16	15
	30	**1729**	1488	16	15	13
	35	**1586**	1364	14	13	12
	40	**1447**	1245	12	11	10
	45	**1310**	1128	11	10	9.1

MDB221TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**3337**	2872	39	36	33
	25	**3193**	2747	37	34	31
	30	**3042**	2617	34	32	29
	35	**2886**	2483	32	29	27
	40	**2729**	2347	29	27	25
	45	**2571**	2211	26	24	22
5	20	**2861**	2461	31	28	26
	25	**2715**	2335	29	27	24
	30	**2567**	2207	27	25	23
	35	**2420**	2083	25	23	21
	40	**2273**	1956	23	21	19
	45	**2127**	1830	20	19	17
0	20	**2513**	2162	26	24	22
	25	**2378**	2046	24	22	21
	30	**2244**	1931	22	20	19
	35	**2108**	1814	20	19	17
	40	**1973**	1697	18	17	15
	45	**1840**	1583	17	16	15
-5	20	**2152**	1851	21	19	18
	25	**2037**	1753	19	18	16
	30	**1916**	1649	17	16	15
	35	**1792**	1542	17	15	14
	40	**1668**	1435	15	14	13
	45	**1546**	1330	14	13	12

BDB221NO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**2039**	1753	20	18	16
	25	**1943**	1670	19	17	15
	30	**1845**	1586	17	15	13
	35	**1749**	1503	16	14	12
	40	**1652**	1421	15	13	11
	45	**1554**	1337	13	12	10
-20	20	**1680**	1446	15	13	12
	25	**1591**	1369	14	12	11
	30	**1507**	1296	13	11	10
	35	**1425**	1226	11	10	8.9
	40	**1343**	1155	10	8.9	7.8
	45	**1259**	1084	9.3	8.3	7.3
-25	20	**1350**	1161	10	8.9	7.8
	25	**1265**	1089	9.4	8.4	7.3
	30	**1187**	1021	8.5	7.6	6.6
	35	**1113**	958	7.6	6.8	5.9
	40	**1042**	896	6.8	6.1	5.3
	45	**971**	835	6	5.3	4.7

BDB221TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**2362**	2032	25	23	20
	25	**2264**	1948	24	21	18
	30	**2166**	1864	22	19	17
	35	**2070**	1781	20	18	16
	40	**1976**	1700	18	16	14
	45	**1884**	1621	18	16	14
-20	20	**1960**	1685	19	17	15
	25	**1864**	1603	18	16	14
	30	**1773**	1524	16	14	13
	35	**1681**	1445	15	13	12
	40	**1596**	1372	14	12	11
	45	**1511**	1299	13	11	9.8
-25	20	**1557**	1340	13	12	10
	25	**1466**	1261	12	11	9.4
	30	**1380**	1187	11	10	8.5
	35	**1298**	1117	9.8	8.7	7.6
	40	**1218**	1048	8.8	7.8	6.9
	45	**1137**	978	7.9	7.0	6.2

Dati tecnici - Technical data - Données techniques
Technische Daten- Datos técnicos

Codice - Code - Code Code - Codigo		MDB135 NO02F	MDB135 TO02F	BDB135 NO02F	BDB135 TO02F	
Tensione - Voltage - Tension Spannung - Voltaje	Volt-Ph-Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	kW*	1.9	2.3	2.3	1.9	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	AMP	5.4	6.2	6.3	5.5	
Refrigerante - Refrigerant - Réfrigérant Kältemittel - Refrigerante		R404A	R404A	R404A	R404A	
Sbrinamento - Defrost - Dégivrage Abtauung - Descarche		EL	EL	EL	EL	
Resistenza sbrinamento - Defrost heather Résistance dégivrage - Abtauheizung Resistencia descarche watt	watt	1400	14000	1400	1400	
Massa unità condensante - Condensing Unit Unité de Condensation - Kondensatoreinheit Unidad Condensadora	Kg	69	70	72	78	
Unità evaporante - Evaporating Unit Unité d'Evaporation - Verdampfungssatz Unidad Evaporadora	Kg	28	28	28	28	

DB O

Compressore - Compressor - Compresseur - Kompressor - Compresor

Tipo - Type - Type Typ - Tipo		E	E	E	E	
Pot. nom. - Nominal horsepower - Puissance nominale Nennleistung- Potencia Nominal	kW	1,1	1.5	1.5	2.2	

Condensatore - Condenser - Condenseur - Kondensator - Condensador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	1500	1500	1500	1500	

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	1800	1800	1800	1800	
Freccia d'aria - Air throw - Projection d'air Luftwurf - Proyección aire	m**	4	4	4	4	

E = Comp. ermetico - Hermetic comp. - Comp. hermétique - Hermetischer Komp. - Comp. hermético

EL = Elettrico - Electric - Electrique - Elektrische - Eléctrico

* = In condizioni di marcia - When normally running - En marche - Bei Betrieb - En funcionamiento

** = Utilizzare come indicazione. La freccia d'aria é dipendente da numerosi fattori; altezza cella, stoccaggio del prodotto, posizionamento dell'evaporatore, etc..
Use "air throw" as a base. Air throw is affected by many factors such as height of room, product storage, location of evaporator etc.
- Utiliser à titre indicatif. La projection d'air depend de nombreuses facteurs: hauteur de la chamb re, type de stockage, positionement de l'evaporateur etc.
- Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühlzellenhöhe, Lagerungstyp, Verdampferstellung, usw.
- Utilizar como indicación. La proyección del aire depende de numerosos factores: altura de la cámara, almacenamiento del producto, posición del evap.etc.

Tc = Temperatura della cella - Coldroom temperature - Température chambre - Kühlzelletemp. - Temperatura cámara

Ta = Temperatura esterna - Outside temperature - Température extérieure - Umgebungstemperatur - Temperatura externa

P = Potenza frigorifera - Refr. capacity - Puissance frig. - Kälteleistung - Potencia frigorífica

V = Volume di cella consigliato - Suggested room volume - Volume chambre conseillé - Empf. Kühlzellevolumen - Volumen cámara adecuada

MDB135NO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**5365**	4614	70	65	59
	25	**5038**	4331	65	60	55
	30	**4709**	4050	60	55	51
	35	**4382**	3770	55	51	46
	40	**4054**	3488	50	46	42
	45	**3723**	3203	45	41	38
5	20	**4654**	4003	62	57	52
	25	**4377**	3764	55	51	46
	30	**4099**	3526	51	47	43
	35	**3821**	3287	46	43	39
	40	**3535**	3042	42	39	35
	45	**3247**	2794	37	34	31
0	20	**3941**	3391	48	44	41
	25	**3749**	3226	45	42	38
	30	**3517**	3026	42	38	35
	35	**3265**	2809	38	35	32
	40	**3004**	2585	34	31	28
	45	**2743**	2360	30	27	25
-5	20	**3292**	2833	38	35	32
	25	**3131**	2694	36	33	30
	30	**2926**	2518	33	30	27
	35	**2701**	2324	29	27	24
	40	**2469**	2124	26	24	22
	45	**2239**	1926	22	20	19

MDB135TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**6208**	5338	77	71	65
	25	**5801**	4989	72	66	61
	30	**5396**	4640	67	62	56
	35	**4990**	4292	62	57	52
	40	**4585**	3944	57	53	48
	45	**4181**	3594	52	48	43
5	20	**5182**	4455	68	63	57
	25	**4872**	4190	63	58	53
	30	**4563**	3925	58	54	49
	35	**4254**	3661	53	49	45
	40	**3945**	3395	48	44	41
	45	**3634**	3127	43	40	37
0	20	**4562**	3924	60	56	51
	25	**4290**	3689	55	51	46
	30	**4019**	3458	50	46	42
	35	**3747**	3224	45	42	38
	40	**3473**	2989	41	38	34
	45	**3199**	2752	37	34	31
-5	20	**3926**	3378	48	44	40
	25	**3684**	3170	44	41	37
	30	**3439**	2959	40	37	34
	35	**3192**	2746	37	34	31
	40	**2943**	2532	33	30	28
	45	**2694**	2318	29	27	24

BDB135NO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**3275**	2818	44	39	34
	25	**3049**	2623	39	35	30
	30	**2824**	2430	34	31	27
	35	**2602**	2239	30	27	23
	40	**2381**	2048	26	23	20
	45	**2160**	1859	22	19	17
-20	20	**2704**	2327	32	29	25
	25	**2496**	2147	28	25	22
	30	**2295**	1975	24	22	19
	35	**2102**	1808	21	18	16
	40	**1913**	1646	17	15	13
	45	**1726**	1485	16	14	12
-25	20	**2151**	1851	22	19	17
	25	**1968**	1693	18	16	14
	30	**1803**	1551	17	15	13
	35	**1649**	1419	15	13	11
	40	**1498**	1289	12	11	9.7
	45	**1344**	1155	10	9.2	8.0

BDB135TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**3530**	3036	49	43	38
	25	**3345**	2875	45	40	35
	30	**3158**	2715	41	36	32
	35	**2972**	2555	37	33	29
	40	**2786**	2397	34	30	26
	45	**2600**	2237	30	27	23
-20	20	**2942**	2531	37	33	29
	25	**2775**	2387	33	30	26
	30	**2613**	2248	30	27	24
	35	**2453**	2111	27	24	21
	40	**2294**	1974	24	22	19
	45	**2134**	1836	21	19	17
-25	20	**2400**	2065	26	23	20
	25	**2247**	1933	23	21	18
	30	**2101**	1807	21	18	16
	35	**1959**	1686	18	16	14
	40	**1821**	1567	17	15	13
	45	**1684**	1449	15	13	12

Codice - Code - Code Code - Codigo		MDB235 NO02F	MDB235 TO02F	BDB235 NO02F	BDB235 TO02F	
Tensione - Voltage - Tension Spannung - Voltaje	Volt-Ph-Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	kW*	2.6	3.2	4.1	5.5	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	AMP	6.4	7.4	9.3	12.5	
Refrigerante - Refrigerant - Réfrigérant Kältemittel - Refrigerante		R404A	R404A	R404A	R404A	
Sbrinamento - Defrost - Dégivrage Abtauung - Descarche		EL	EL	EL	EL	
Resistenza sbrinamento - Defrost heather Résistance dégivrage - Abtauheizung Resistencia descarche watt	watt	3000	3000	3100	3100	
Massa unità condensante - Condensing Unit Unité de Condensation - Kondensatoreinheit Unidad Condensadora	Kg	102	104	120	187	
Unità evaporante - Evaporating Unit Unité d'Evaporation - Verdampfungssatz Unidad Evaporadora	Kg	53	53	53	53	

Compressore - Compressor - Compresseur - Kompressor - Compresor

Tipo - Type - Type Typ - Tipo		E	E	E	E	
Pot. nom. - Nominal horsepower - Puissance nominale Nennleistung- Potencia Nominal	kW	1.5	2.2	3.7	3.7	

Condensatore - Condenser - Condenseur - Kondensator - Condensador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	3100	3100	3100	3100	

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	4600	4600	4600	4600	
Freccia d'aria - Air throw - Projection d'air Luftwurf - Proyección aire	m**	11	11	11	11	

E = Comp. ermetico - Hermetic comp. - Comp. hermétique - Hermetischer Komp. - Comp. hermético
EL = Elettrico - Electric - Electrique - Elektrische - Eléctrico
* = In condizioni di marcia - When normally running - En marche - Bei Betrieb - En funcionamiento
** = Utilizzare come indicazione. La freccia d'aria é dipendente da numerosi fattori; altezza cella, stoccaggio del prodotto, posizionamento dell'evaporatore, etc..
Use "air throw" as a base. Air throw is affected by many factors such as height of room, product storage, location of evaporator etc.
- Utiliser à titre indicatif. La projection d'air depend de nombreuses facteurs: hauteur de la chamb re, type de stockage, positionement de l'evaporateur etc.
- Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühlzellenhöhe, Lagerungstyp, Verdampferstellung, usw.
- Utilizar como indicación. La proyección del aire depende de numerosos factores: altura de la cámara, almacenamiento del producto, posición del evap.etc.

Tc = Temperatura della cella - Coldroom temperature - Température chambre - Kühlzelletemp. - Temperatura cámara
Ta = Temperatura esterna - Outside temperature - Température extérieure - Umgebungstemperatur - Temperatura externa
P = Potenza frigorifera - Refr. capacity - Puissance frig. - Kälteleistung - Potencia frigorífica
V = Volume di cella consigliato - Suggested room volume - Volume chambre conseillé - Empf. Kühlzellevolumen - Volumen cámara adecuada

MDB235NO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**8394**	7222	151	139	127
	25	**7991**	6876	142	131	119
	30	**7526**	6475	132	121	111
	35	**7027**	6046	121	112	102
	40	**6510**	5601	110	102	93
	45	**5985**	5150	99	91	84
5	20	**7264**	6250	126	116	106
	25	**6910**	5946	119	109	100
	30	**6493**	5587	110	101	92
	35	**6099**	5248	102	94	86
	40	**5649**	4861	93	85	78
	45	**5193**	4468	83	77	70
0	20	**6292**	5413	106	97	89
	25	**5989**	5153	100	92	84
	30	**5627**	4841	92	85	77
	35	**5224**	4495	84	77	70
	40	**4815**	4143	76	70	64
	45	**4402**	3788	68	62	57
-5	20	**5336**	4591	86	79	72
	25	**5053**	4348	80	74	68
	30	**4720**	4061	74	68	62
	35	**4363**	3754	67	61	56
	40	**4000**	3442	60	55	50
	45	**3635**	3128	53	48	44

MDB235TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**9525**	8193	176	162	148
	25	**8986**	7728	164	151	138
	30	**8446**	7267	152	140	128
	35	**7905**	6802	140	129	118
	40	**7356**	6330	128	118	108
	45	**6801**	5851	116	107	98
5	20	**8341**	7173	150	138	126
	25	**7852**	6756	139	128	117
	30	**7364**	6336	128	118	108
	35	**6866**	5907	118	108	99
	40	**6361**	5473	107	99	90
	45	**5850**	5034	97	89	81
0	20	**7264**	6250	126	116	106
	25	**6823**	5871	117	108	98
	30	**6415**	5520	108	100	91
	35	**5971**	5138	99	91	83
	40	**5523**	4752	90	83	76
	45	**5071**	4363	81	74	68
-5	20	**6240**	5369	105	96	88
	25	**5848**	5032	97	89	81
	30	**5440**	4681	88	81	74
	35	**5033**	4331	80	74	67
	40	**4625**	3980	72	66	60
	45	**4216**	3628	64	59	54

BDB235NO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**6486**	5577	129	115	101
	25	**6046**	5202	117	104	92
	30	**5608**	4825	105	94	82
	35	**5173**	4451	94	83	73
	40	**4747**	4085	83	73	64
	45	**4337**	3732	72	64	56
-20	20	**5518**	4748	103	92	80
	25	**5092**	4382	92	81	71
	30	**4664**	4013	80	72	63
	35	**4245**	3652	70	62	55
	40	**3835**	3300	60	53	47
	45	**3453**	2971	51	46	40
-25	20	**4600**	3958	79	70	61
	25	**4187**	3603	69	61	53
	30	**3774**	3247	59	52	46
	35	**3372**	2901	49	44	38
	40	**2996**	2578	41	36	32
	45	**2661**	2290	34	30	26

BDB235TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**7912**	6804	171	152	133
	25	**7386**	6352	156	138	121
	30	**6858**	5898	141	125	110
	35	**6331**	5444	126	112	98
	40	**5805**	4995	111	98	86
	45	**5277**	4541	96	86	75
-20	20	**6749**	5804	132	118	103
	25	**6265**	5388	120	107	93
	30	**5781**	4972	108	96	84
	35	**5297**	4555	96	86	75
	40	**4814**	4142	84	75	66
	45	**4330**	3726	72	64	56
-25	20	**5620**	4836	106	94	82
	25	**5230**	4500	95	85	74
	30	**4808**	4137	84	75	66
	35	**4363**	3754	73	65	57
	40	**3909**	3363	62	55	48
	45	**3462**	2979	51	46	40

Codice - Code - Code Code - Codigo		MDB335 NO02F	MDB335 TO02F	BDB335 NO02F	BDB335 TO02F	
Tensione - Voltage - Tension Spannung - Voltaje	Volt-Ph-Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	kW*	4.1	5.3	6.1	7.7	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	AMP	10.4	11.6	13.2	16.2	
Refrigerante - Refrigerant - Réfrigérant Kältemittel - Refrigerante		R404A	R404A	R404A	R404A	
Sbrinamento - Defrost - Dégivrage Abtauung - Descarche		EL	EL	EL	EL	
Resistenza sbrinamento - Defrost heather Résistance dégivrage - Abtauheizung Resistencia descarche watt	watt	4000	4000	4100	4100	
Massa unità condensante - Condensing Unit Unité de Condensation - Kondensatoreinheit Unidad Condensadora	Kg	158	159	189	190	
Unità evaporante - Evaporating Unit Unité d'Evaporation - Verdampfungssatz Unidad Evaporadora	Kg	84	84	84	84	

Compressore - Compressor - Compresseur - Kompressor - Compresor

Tipo - Type - Type Typ - Tipo		E	E	E	E	
Pot. nom. - Nominal horsepower - Puissance nominale Nennleistung- Potencia Nominal	kW	2.2	3	5.5	7.5	

Condensatore - Condenser - Condenseur - Kondensator - Condensador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	4100	7000	7000	7000	

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	6800	6400	6800	6400	
Freccia d'aria - Air throw - Projection d'air Luftwurf - Proyección aire	m**	11	11	11	11	

E = Comp. ermetico - Hermetic comp. - Comp. hermétique - Hermetischer Komp. - Comp. hermético
EL = Elettrico - Electric - Electrique - Elektrische - Eléctrico
* = In condizioni di marcia - When normally running - En marche - Bei Betrieb - En funcionamiento
** = Utilizzare come indicazione. La freccia d'aria é dipendente da numerosi fattori; altezza cella, stoccaggio del prodotto, posizionamento dell'evaporatore, etc..
Use "air throw" as a base. Air throw is affected by many factors such as height of room, product storage, location of evaporator etc.
- Utiliser à titre indicatif. La projection d'air depend de nombreuses facteurs: hauteur de la chamb re, type de stockage, positionement de l'evaporateur etc.
- Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühlzellenhöhe, Lagerungstyp, Verdampferstellung, usw.
- Utilizar como indicación. La proyección del aire depende de numerosos factores: altura de la cámara, almacenamiento del producto, posición del evap.etc.

Tc = Temperatura della cella - Coldroom temperature - Température chambre - Kühlzelletemp. - Temperatura cámara
Ta = Temperatura esterna - Outside temperature - Température extérieure - Umgebungstemperatur - Temperatura externa
P = Potenza frigorifera - Refr. capacity - Puissance frig. - Kälteleistung - Potencia frigorífica
V = Volume di cella consigliato - Suggested room volume - Volume chambre conseillé - Empf. Kühlzellevolumen - Volumen cámara adecuada

MDB335NO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**12697**	10919	249	229	209
	25	**12043**	10362	234	215	197
	30	**11391**	9801	219	201	184
	35	**10682**	9191	202	186	170
	40	**9936**	8549	185	170	156
	45	**9165**	7886	168	154	141
5	20	**10971**	9440	209	192	176
	25	**10460**	9000	197	181	166
	30	**9872**	8494	184	169	154
	35	**9231**	7942	169	156	142
	40	**8557**	7363	154	142	130
	45	**7864**	6767	139	128	117
0	20	**9508**	8181	176	162	148
	25	**9043**	7781	165	152	139
	30	**8507**	7320	153	141	129
	35	**7926**	6819	141	129	118
	40	**7399**	6367	129	119	109
	45	**6795**	5846	116	107	98
-5	20	**8125**	6991	145	133	122
	25	**7712**	6636	136	125	114
	30	**7241**	6230	126	116	106
	35	**6733**	5793	115	106	97
	40	**6188**	5324	104	95	87
	45	**5648**	4860	93	85	78

MDB335TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**15922**	13692	326	299	273
	25	**14958**	12864	305	281	256
	30	**14130**	12158	284	261	238
	35	**13301**	11444	264	243	222
	40	**12412**	10679	243	223	204
	45	**11463**	9863	220	203	185
5	20	**13714**	11794	273	251	230
	25	**13028**	11210	257	237	216
	30	**12344**	10621	241	222	202
	35	**11528**	9919	222	204	186
	40	**10854**	9339	206	190	173
	45	**10034**	8634	188	173	158
0	20	**11884**	10225	230	212	193
	25	**11271**	9698	216	199	181
	30	**10670**	9181	202	186	170
	35	**10049**	8646	188	173	158
	40	**9348**	8043	172	158	144
	45	**8612**	7410	156	143	131
-5	20	**10018**	8620	187	172	157
	25	**9501**	8175	175	161	147
	30	**8989**	7735	164	151	138
	35	**8438**	7260	152	140	128
	40	**7835**	6742	139	128	116
	45	**7192**	6188	125	115	105

BDB335NO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**10706**	9206	253	226	198
	25	**9970**	8574	231	206	180
	30	**9235**	7941	209	186	163
	35	**8501**	7310	187	166	146
	40	**7766**	6682	164	146	128
	45	**7041**	6058	143	127	111
-20	20	**8965**	7710	202	180	157
	25	**8325**	7159	182	162	142
	30	**7685**	6612	162	144	126
	35	**7036**	6054	143	127	111
	40	**6393**	5500	124	111	97
	45	**5759**	4956	107	95	83
-25	20	**7383**	6352	153	136	119
	25	**6804**	5855	136	121	106
	30	**6236**	5366	120	107	94
	35	**5674**	4882	105	93	82
	40	**5121**	4406	90	80	70
	45	**4582**	3942	77	68	60

BDB335TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**12474**	10727	313	279	245
	25	**11652**	10021	288	256	225
	30	**10831**	9314	261	232	204
	35	**10010**	8610	235	209	183
	40	**9189**	7906	209	186	163
	45	**8368**	7200	183	163	143
-20	20	**10702**	9204	257	229	201
	25	**9946**	8553	233	207	182
	30	**9190**	7907	209	186	163
	35	**8435**	7257	185	164	144
	40	**7679**	6607	162	144	126
	45	**6936**	5968	140	125	109
-25	20	**8946**	7698	201	179	157
	25	**8295**	7137	180	161	141
	30	**7629**	6564	160	143	125
	35	**6952**	5982	140	125	109
	40	**6278**	5402	121	108	95
	45	**5621**	4837	103	92	81

Codice - Code - Code Code - Codigo		MDB340 NO02F	MDB340 TO02F	BDB340 NO02F	BDB340 TO02F	
Tensione - Voltage - Tension Spannung - Voltaje	Volt-Ph-Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	kW*	6.6	7.6	9.4	10.7	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	AMP	17.2	19.2	22.7	25.2	
Refrigerante - Refrigerant - Réfrigérant Kältemittel - Refrigerante		R404A	R404A	R404A	R404A	
Sbrinamento - Defrost - Dégivrage Abtauung - Descarche		EL	EL	EL	EL	
Resistenza sbrinamento - Defrost heather Résistance dégivrage - Abtauheizung Resistencia descarche watt	watt	4800	4800	4900	4900	
Massa unità condensante - Condensing Unit Unité de Condensation - Kondensatoreinheit Unidad Condensadora	Kg	195	220	273	326	
Unità evaporante - Evaporating Unit Unité d'Evaporation - Verdampfungssatz Unidad Evaporadora	Kg	102	102	102	102	

Compressore - Compressor - Compresseur - Kompressor - Compresor

Tipo - Type - Type Typ - Tipo		E	E	S	S	
Pot. nom. - Nominal horsepower - Puissance nominale Nennleistung- Potencia Nominal	kW	3.7	5.5	7.5	9.2	

Condensatore - Condenser - Condenseur - Kondensator - Condensador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	8100	8100	8100	8100	

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	8400	8000	8400	8000	
Freccia d'aria - Air throw - Projection d'air Luftwurf - Proyección aire	m**	13	12	13	12	

E = Comp. ermetico - Hermetic comp. - Comp. hermétique - Hermetischer Komp. - Comp. hermético
EL = Elettrico - Electric - Electrique - Elektrische - Eléctrico
* = In condizioni di marcia - When normally running - En marche - Bei Betrieb - En funcionamiento
** = Utilizzare come indicazione. La freccia d'aria é dipendente da numerosi fattori; altezza cella, stoccaggio del prodotto, posizionamento dell'evaporatore, etc..
Use "air throw" as a base. Air throw is affected by many factors such as height of room, product storage, location of evaporator etc.
- Utiliser à titre indicatif. La projection d'air depend de nombreuses facteurs: hauteur de la chamb re, type de stockage, positionement de l'evaporateur etc.
- Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühlzellenhöhe, Lagerungstyp, Verdampferstellung, usw.
- Utilizar como indicación. La proyección del aire depende de numerosos factores: altura de la cámara, almacenamiento del producto, posición del evap.etc.

Tc = Temperatura della cella - Coldroom temperature - Température chambre - Kühlzelletemp. - Temperatura cámara
Ta = Temperatura esterna - Outside temperature - Température extérieure - Umgebungstemperatur - Temperatura externa
P = Potenza frigorifera - Refr. capacity - Puissance frig. - Kälteleistung - Potencia frigorífica
V = Volume di cella consigliato - Suggested room volume - Volume chambre conseillé - Empf. Kühlzellevolumen - Volumen cámara adecuada

MDB340NO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**20140**	17321	436	401	366
	25	**19011**	16350	407	374	342
	30	**17859**	15357	376	346	316
	35	**16683**	14355	346	318	291
	40	**15486**	13324	317	291	266
	45	**14264**	12273	287	264	241
5	20	**17473**	15027	365	336	307
	25	**16504**	14192	342	314	287
	30	**15503**	13340	317	292	266
	35	**14468**	12448	292	269	245
	40	**13390**	11521	266	245	223
	45	**12472**	10731	244	225	205
0	20	**15055**	12954	306	282	257
	25	**14355**	12352	289	266	243
	30	**13526**	11638	269	248	226
	35	**12626**	10863	248	228	208
	40	**11691**	10059	226	208	190
	45	**10712**	9217	203	187	171
-5	20	**12864**	11068	253	233	213
	25	**12220**	10514	238	219	200
	30	**11462**	9862	220	203	185
	35	**10644**	9159	201	185	169
	40	**9799**	8432	182	168	153
	45	**8957**	7707	163	150	137

MDB340TO02F

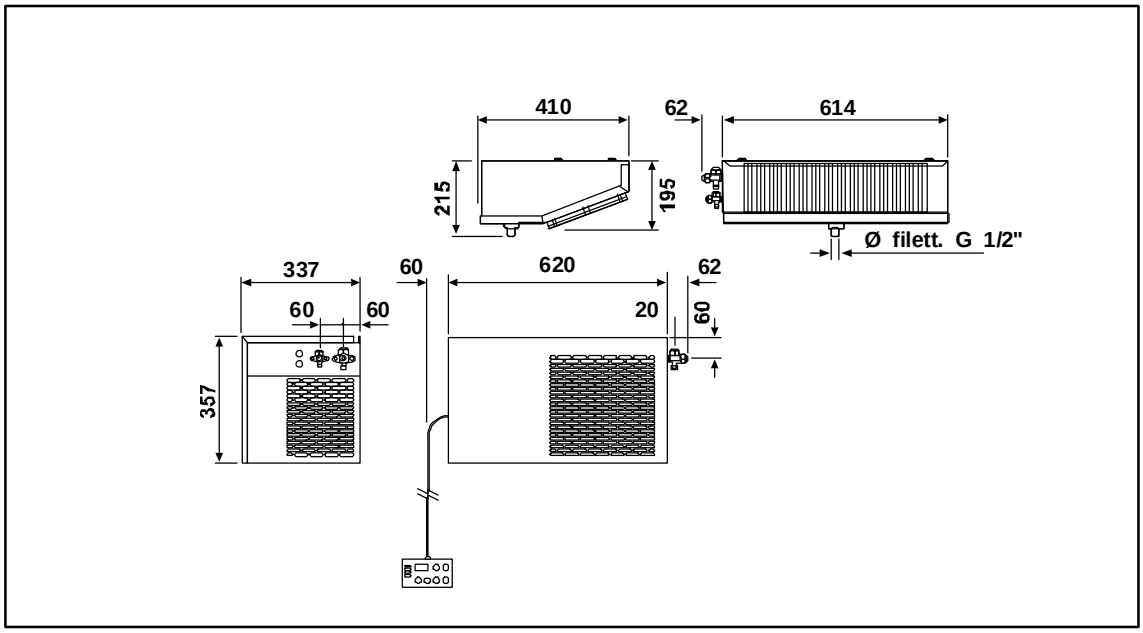
Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**22802**	19609	502	462	422
	25	**21502**	18491	468	431	393
	30	**20203**	17374	434	400	365
	35	**18901**	16263	401	369	337
	40	**17559**	15108	368	338	309
	45	**16193**	13933	334	307	281
5	20	**19980**	17183	432	397	363
	25	**18880**	16236	403	371	338
	30	**17728**	15253	372	342	312
	35	**16524**	14218	342	315	287
	40	**15295**	13160	312	287	262
	45	**14043**	12083	282	259	237
0	20	**17598**	15133	369	340	310
	25	**16523**	14217	342	315	287
	30	**15450**	13293	316	291	265
	35	**14489**	12467	292	269	246
	40	**13411**	11540	266	245	224
	45	**12316**	10597	240	221	202
-5	20	**15205**	13083	310	285	260
	25	**14277**	12285	287	264	241
	30	**13346**	11484	265	244	223
	35	**12384**	10655	242	223	203
	40	**11412**	9819	219	202	184
	45	**10423**	8968	196	181	165

BDB340NO02F

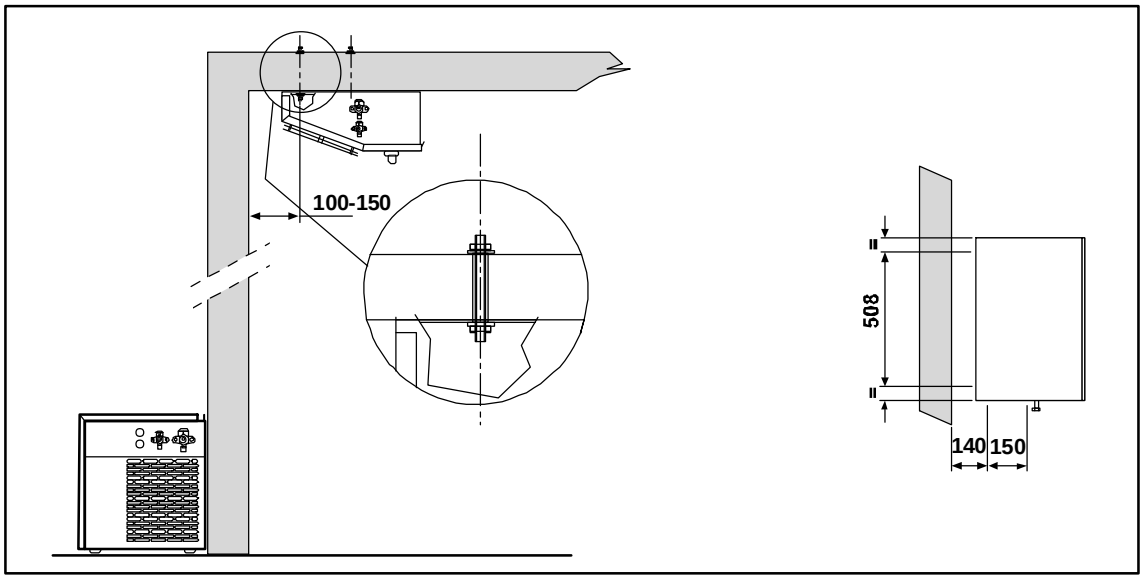
Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**14340**	12339	392	349	306
	25	**13562**	11669	364	324	284
	30	**12753**	10973	335	298	261
	35	**11916**	10253	305	272	238
	40	**11062**	9518	275	245	215
	45	**10210**	8780	245	218	191
-20	20	**12203**	10500	315	281	246
	25	**11556**	9943	293	260	228
	30	**10869**	9352	269	239	210
	35	**10152**	8735	245	218	191
	40	**9434**	8113	221	197	173
	45	**8715**	7495	197	175	153
-25	20	**10278**	8843	249	221	194
	25	**9746**	8385	231	206	180
	30	**9165**	7886	212	189	165
	35	**8565**	7366	192	171	150
	40	**7965**	6851	174	154	135
	45	**7366**	6333	155	138	121

BDB340TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**17405**	14976	496	441	386
	25	**16436**	14142	460	409	359
	30	**15446**	13290	424	377	331
	35	**14445**	12429	388	345	302
	40	**13444**	11561	351	313	274
	45	**12443**	10700	315	280	246
-20	20	**14978**	12888	407	362	317
	25	**14133**	12160	376	335	293
	30	**13253**	11403	345	307	269
	35	**12352**	10628	313	279	244
	40	**11453**	9849	281	250	219
	45	**10552**	9075	249	222	195
-25	20	**12768**	10986	328	292	256
	25	**12046**	10365	303	269	236
	30	**11280**	9706	276	246	215
	35	**10481**	9014	249	222	195
	40	**9629**	8281	222	198	173
	45	**8745**	7521	195	173	152



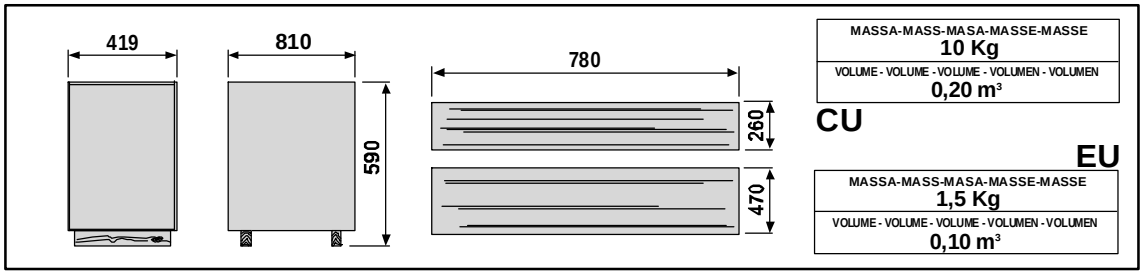
Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje



DB
O

*** Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione**
*** To be advised at time of order for factory installation and operating instructions**
*** Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation**
*** Empfehlungen für die Installationsphase und zur Kontrolle, die im Handbuch zur Installation enthalten sind**
*** Por cuanto respecta a recomendaciones de instalaciòn y control ver manual de instalaciòn**

Massa e misure imballi - Packing mass and dimensions - Masse et dimensions emballages
Verpackungsmasse und-abmessungen - Masa y medidas del embalaje

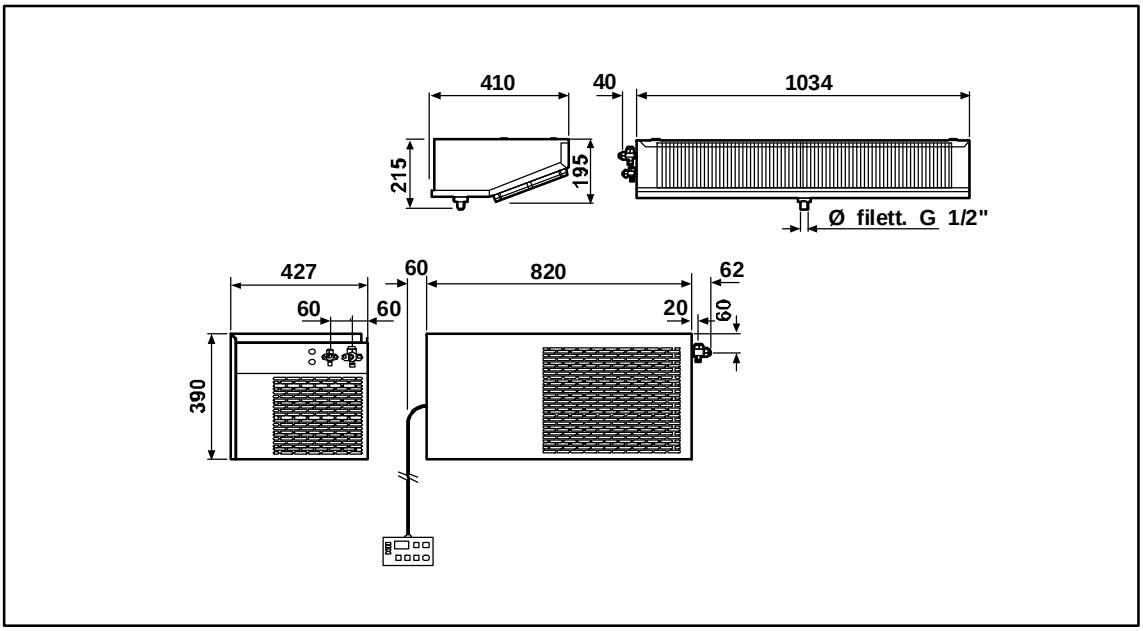


MASSA-MASS-MASA-MASSE-MASSE
10 Kg
VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN
0,20 m³

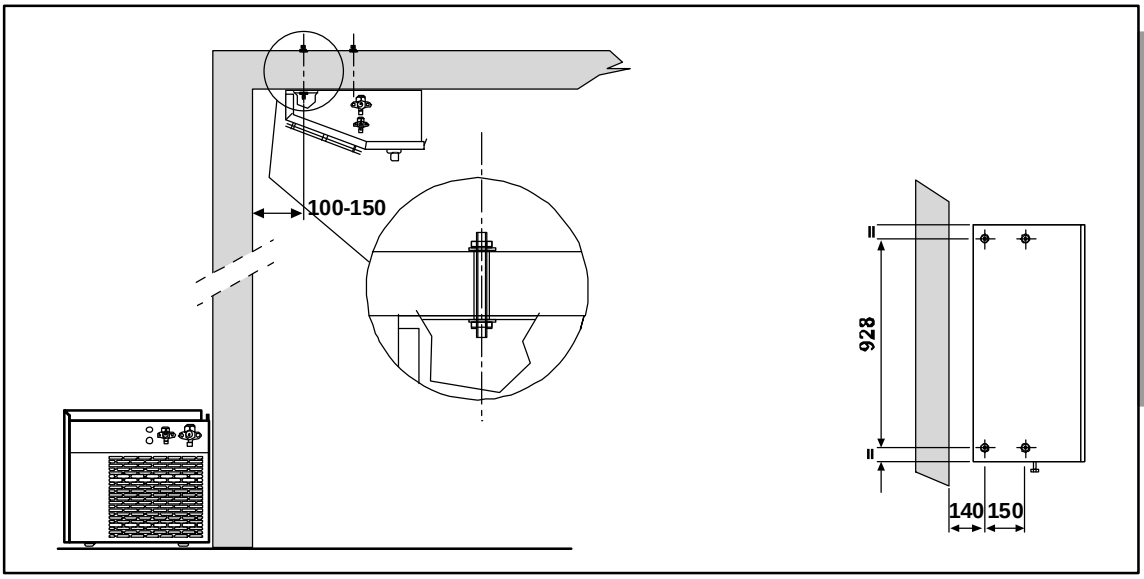
CU

EU

MASSA-MASS-MASA-MASSE-MASSE
1,5 Kg
VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN
0,10 m³

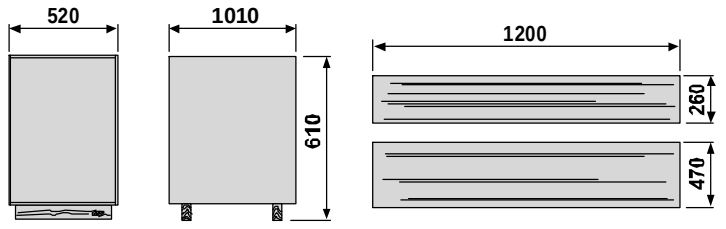


Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje



*** Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione**
*** To be advised at time of order for factory installation and operating instructions**
*** Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation**
*** Empfehlungen für die Installationsphase und zur Kontrolle, die im Handbuch zur Installation enthalten sind**
*** Por cuanto respecta a recomendaciones de instalaciòn y control ver manual de instalaciòn**

Massa e misure imballi - Packing mass and dimensions - Masse et dimensions emballages
Verpackungsmasse und-abmessungen - Masa y medidas del embalaje

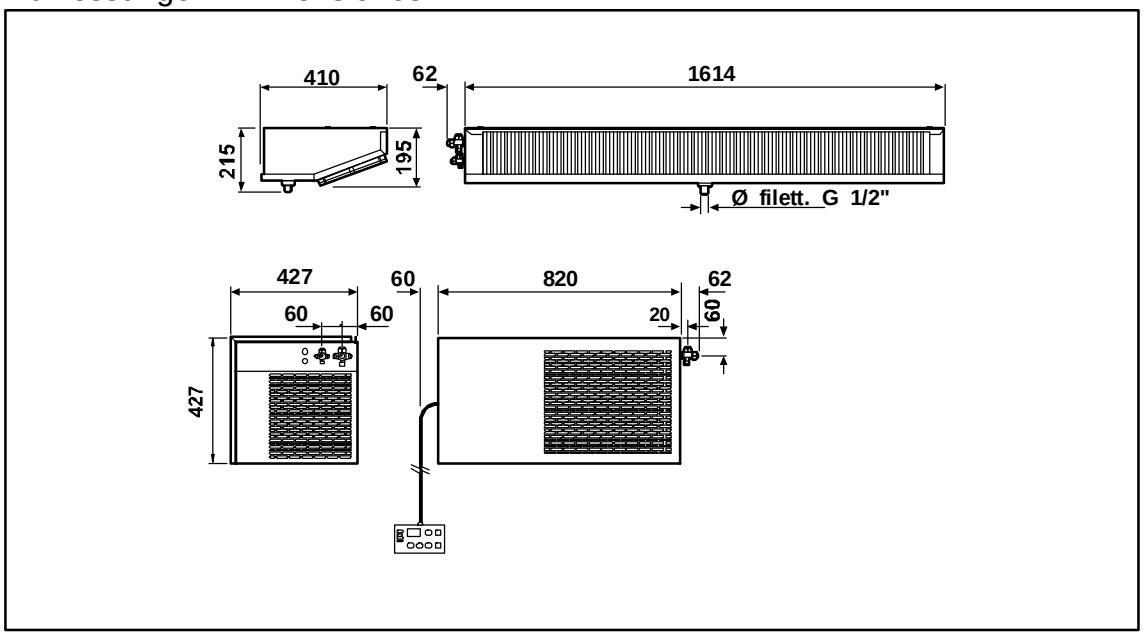


MASSA-MASS-MASA-MASSE-MASSE
14 Kg
VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN
0,32 m³

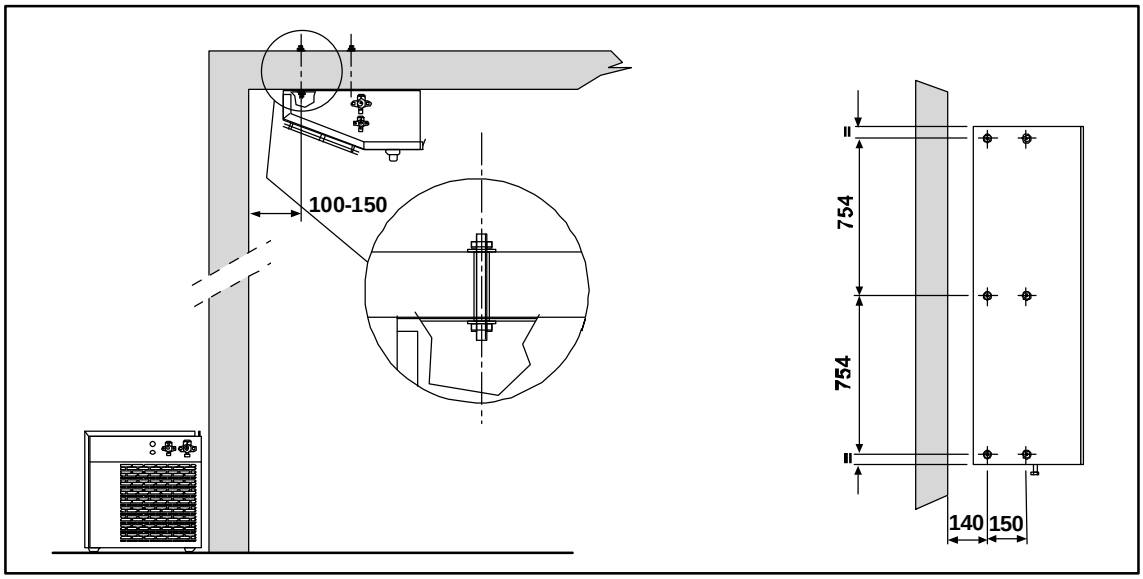
CU

EU

MASSA-MASS-MASA-MASSE-MASSE
2 Kg
VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN
0,14 m³



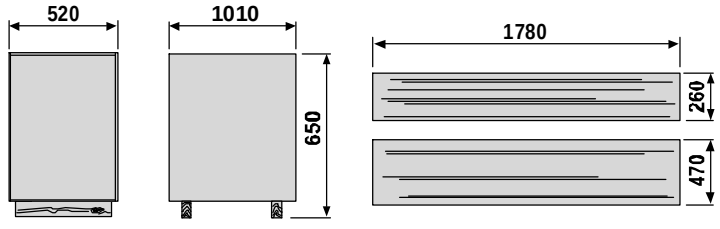
Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje



DB
O

*** Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione**
*** To be advised at time of order for factory installation and operating instructions**
*** Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation**
*** Empfehlungen für die Installationsphase und zur Kontrolle, die im Handbuch zur Installation enthalten sind**
*** Por cuanto respecta a recomendaciones de instalaciòn y control ver manual de instalaciòn**

Massa e misure imballi - Packing mass and dimensions - Masse et dimensions emballages
Verpackungsmasse und-abmessungen - Masa y medidas del embalaje

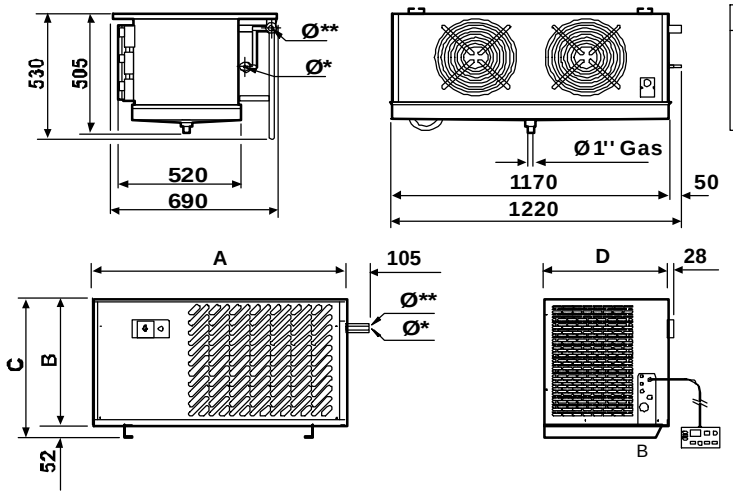


MASSA-MASS-MASA-MASSE-MASSE
14 Kg
VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN
0,34 m³

CU

EU

MASSA-MASS-MASA-MASSE-MASSE
3 Kg
VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN
0,21 m³

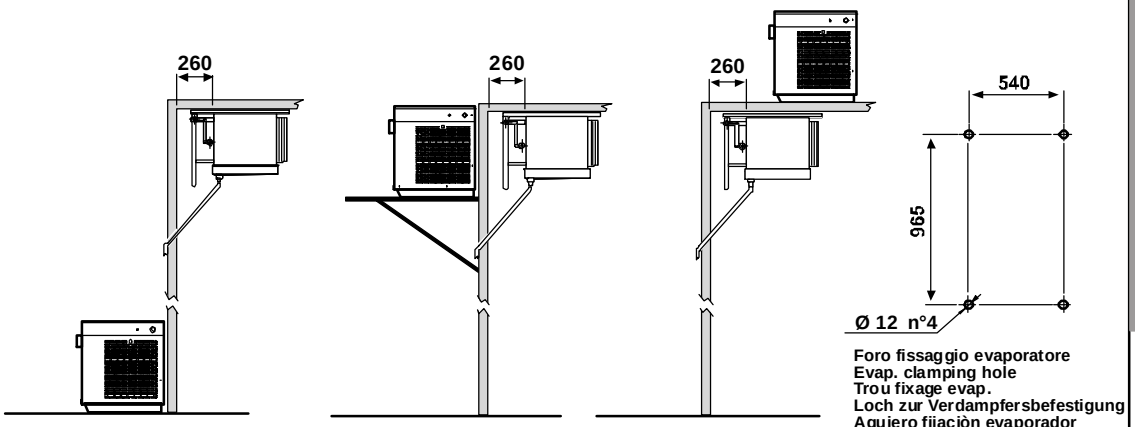


MOD.	A	B	C	D
MDB235NO02F	1075	542	594	532
MDB235TO02F	1075	542	594	532
BDB235NO02F	1075	542	594	532
BDB235TO02F	1575	602	654	642

* Tubo di mandata - Delivery pipe
Tuyau refoulement
Druckrohr - Tubo de expulsion
MDB235 ø10
BDB235NØ10
BDB235TØ 12

**Tubo di aspirazione - Suction pipe
Tuyau aspiration
Saugrohrr - Tubo de aspiracion
MDB235 ø22
BDB235NØ28
BDB235TØ35

Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje

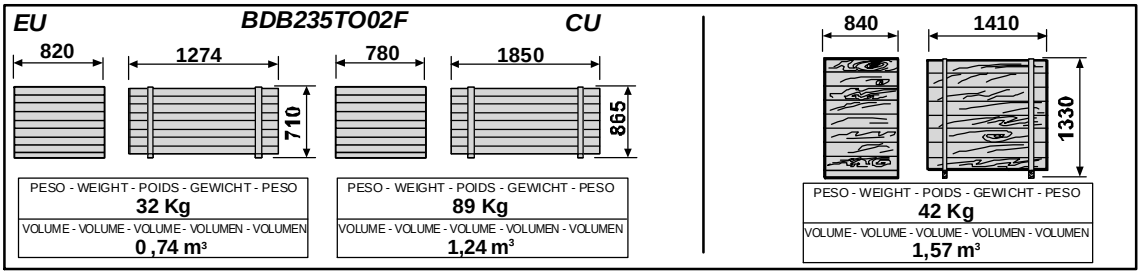


Foro fissaggio evaporatore
Evap. clamping hole
Trou fixage evap.
Loch zur Verdampfersbefestigung
Agujero fijaciòn evaporador

DB
O

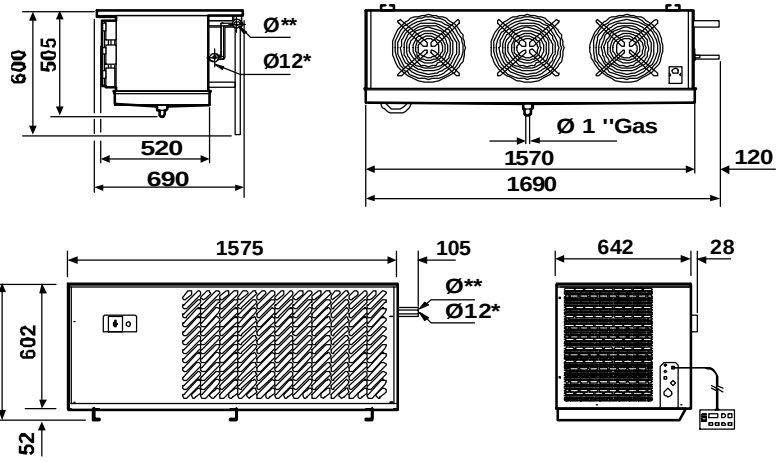
*** Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione**
*** To be advised at time of order for factory installation and operating instructions**
*** Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation**
*** Empfehlungen für die Installationsphase und zur Kontrolle, die im Handbuch zur Installation enthalten sind**
*** Por cuanto respecta a recomendaciones de instalaciòn y control ver manual de instalaciòn**

Massa e misure imballi - Packing mass and dimensions - Masse et dimensions emballages
Verpackungsmasse und-abmessungen - Masa y medidas del embalaje



PESO - WEIGHT - POIDS - GEWICHT - PESO	PESO - WEIGHT - POIDS - GEWICHT - PESO	PESO - WEIGHT - POIDS - GEWICHT - PESO
32 Kg	**89 Kg**	**42 Kg**
VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN	VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN	VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN
0 ,74 m³	**1,24 m³**	**1,57 m³**

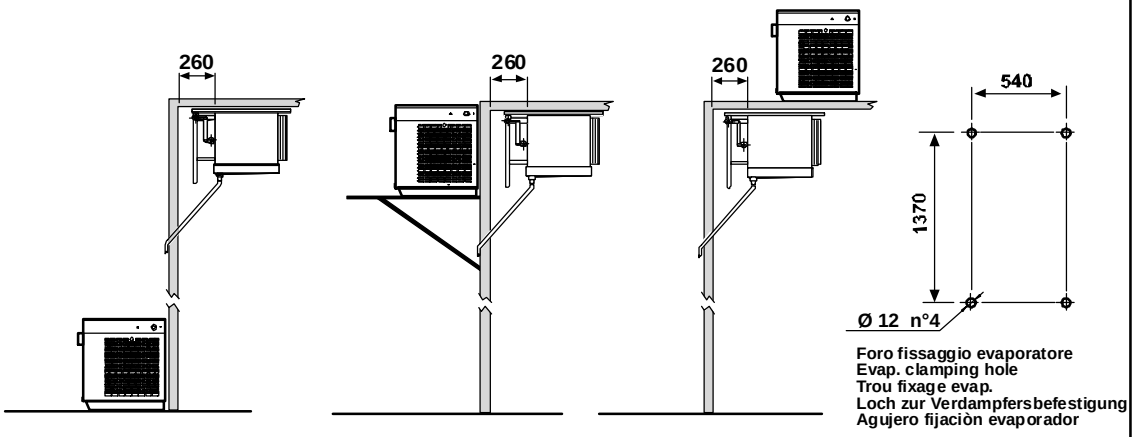
Dimensioni - Dimensions - Dimensions
Abmessungen - Dimensiones



* Tubo di mandata - Delivery pipe
Tuyau refoulement
Druckrohr - Tubo de expulsion

**Tubo di aspirazione - Suction pipe
Tuyau aspiration
Saugrohrr - Tubo de aspiracion
MDB335 Ø28
BDB335 Ø35

Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje

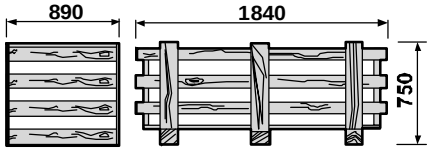


Foro fissaggio evaporatore
Evap. clamping hole
Trou fixage evap.
Loch zur Verdampfersbefestigung
Agujero fijaciòn evaporador

*** Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione**
*** To be advised at time of order for factory installation and operating instructions**
*** Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation**
*** Empfehlungen für die Installationsphase und zur Kontrolle, die im Handbuch zur Installation enthalten sind**
*** Por cuanto respecta a recomendaciones de instalaciòn y control ver manual de instalaciòn**

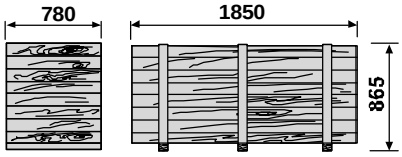
Massa e misure imballi - Packing mass and dimensions - Masse et dimensions emballages
Verpackungsmasse und-abmessungen - Masa y medidas del embalaje

EU

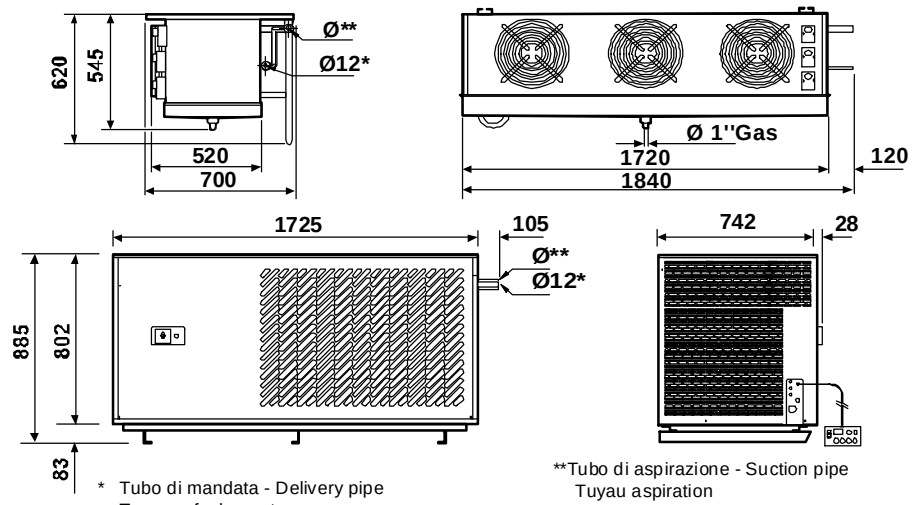


MASSA-MASS-MASA-MASSE-MASSE
56 Kg
VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN
1,22 m³

CU



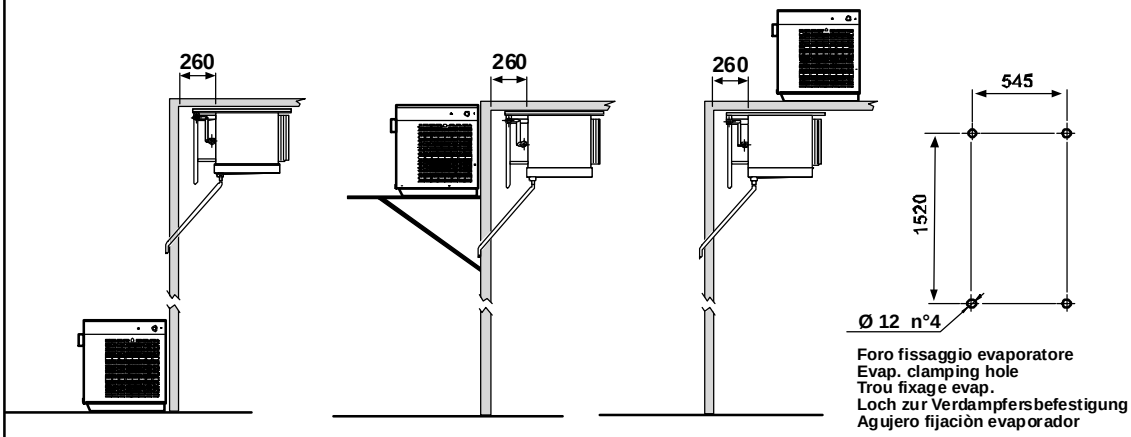
MASSA-MASS-MASA-MASSE-MASSE
89 Kg
VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN
1,24 m³



* Tubo di mandata - Delivery pipe
Tuyau refoulement
Druckrohr - Tubo de expulsion

**Tubo di aspirazione - Suction pipe
Tuyau aspiration
Saugrohrr - Tubo de aspiracion
MDB340 Ø 28
BDB340 Ø 42

Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje



Foro fissaggio evaporatore
Evap. clamping hole
Trou fixage evap.
Loch zur Verdampfersbefestigung
Agujero fijaciòn evaporador

DB
O

*** Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione**
*** To be advised at time of order for factory installation and operating instructions**
*** Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation**
*** Empfehlungen für die Installationsphase und zur Kontrolle, die im Handbuch zur Installation enthalten sind**
*** Por cuanto respecta a recomendaciones de instalaciòn y control ver manual de instalaciòn**

Massa e misure imballi - Packing mass and dimensions - Masse et dimensions emballages
Verpackungsmasse und-abmessungen - Masa y medidas del embalaje